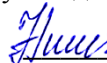


**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Иргейская средняя общеобразовательная школа»**

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель МО


 Нигматулина Г.А.

« 31 » 08 2018 г.

протокол № 1

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора

 Гамбалеvская О.М.

« 31 » 08 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

 Суровцева Т.А.

« 31 » 08 2018

г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

учителя Андреенко Людмилы Яковлевны, 1 квалификационная категория

(Ф.И.О. учителя, квалификационная категория)

Предмет биология

Предметная область естествознание

Класс 10-11

Учебный год 2018 – 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования на базовом уровне основной образовательной программы МКОУ «Иргейская СОШ» принятой на заседании педагогического совета от 31.08.2015 год №1, программы для общеобразовательных учреждений среднего общего образования по биологии 10-11 классы базовый уровень в основу, которой легла действующая линия учебников выходящих в издательстве Дрофа, авторов: И. Б. Агафоновой, В.И. Сивоглазова (*Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. Авторы: И. Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов - М.: Дрофа, 2010*).

Согласно действующему Базисному учебному плану на изучение биологии на базовом уровне отводится 68 часов, в том числе: в 10 классе - 34 часов, в 11 классе - 34 часов. рабочая программа для 10-11-го классов предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю в 10 классе и 1 час в неделю в 11 классе.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на уровне среднего общего образования:

освоение знаний: о биологических системах (клетка, организм);

об истории развития современных представлений о живой природе;

о выдающихся открытиях в биологической науке;

о роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира;

о методах научного познания;

овладение умениями: обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;

проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

находить и анализировать информацию о живых объектах;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения: выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру;

сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

воспитание: убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью;

уважения к мнению оппонента при (обсуждении биологических проблем);

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для: оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью;

обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с (преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри-предметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. В основе отбора содержания на базовом уровне лежит также культуросообразный подход, в соответствии с которым (учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено:

- содержанию, лежащему в основе формирования современной естественно-научной картины мира. Для формирования современной естественно-научной картины мира при

изучении биологии в графе рабочей программы «Элементы содержания» выделены следующие

- информационные единицы (компоненты знаний): *термины, факты, процессы и объекты, закономерности, законы.*

Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников» и полностью соответствуют стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего общего образования на базовом уровне являются:

сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Ряд требований реализуется за счет формирования более конкретных умений.

Требование к уровню подготовки - **объяснять роль биологических теорий, гипотез в формировании научного мировоззрения** – носит обобщающий характер и включает в себя следующие умения:

- выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;
- определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер;
- отличать научные методы, используемые в биологии;
- определять место биологии в системе естественных наук;
- доказывать, что организм - единое целое;
- объяснять значение для развития биологических наук выделения уровней организации живой природы;
- обосновывать единство органического мира;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- отличать теорию от гипотезы.

Требование к уровню подготовки - **объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира** - носит интегративный характер и включает в себя следующие умения:

- определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;
- приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;
- объяснять необходимость выделения принципов организации живой природы;
- указывать критерии выделения различных уровней организации живой природы;
- отличать биологические системы от объектов неживой природы.

Представленная в программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. При выполнении лабораторной работы изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности. Нумерация этих работ представлена в следующей таблице.

Рабочая программа составляет основу и продолжает формировать у учащихся научную картину мира, как компонента общечеловеческой культуры, ответственное отношение к природе, помогает подготовить школьников к практической деятельности в области медицины, экологии. Профилактика СПИДа; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственные болезни человека, их причины и профилактика; медико-

генетическое консультирование помогут школьникам корректно адаптироваться в современном обществе и использовать приобретенные знания и умения в собственной жизни.

В рабочей программе заложены основные принципы среднего общего образования: центрический принцип построения, обучения, развития, гуманизации, дифференциации, экологизации, научности, доступности. Особенностью программы является региональный компонент – рассматриваются экологические вопросы в соответствии с изучаемыми темами.

Целью данного курса является:

- развитие у школьников понимания величайшей ценности жизни, ценности биологического разнообразия и многообразия;
- развитие экологического образования и воспитания экологической культуры учащихся.

Задачи курса:

- развитие понимания значимости биологической науки для решения задач в области сельского хозяйства, медицины, экологии, микробиологии;
- воспитание экологической культуры и нравственности учащихся;
- формирование и развитие умения учебного труда как важного условия усвоения содержания курса и развитие логического мышления;
- совершенствование ключевых компетенций (учебных, познавательных, коммуникативных, общекультурной);
- совершенствование саморефлективных качеств – самоанализ, самоконтроль, самокоррекция;

Лабораторные работы проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

При изучении курса для развития познавательного интереса используются различные методы и формы обучения – проблемный и частично-поисковый, работа в группах, самостоятельная работа. Предусмотрены задания творческого характера, решение познавательных творческих задач. Продолжается формирование навыков самостоятельной работы с текстом и рисунками учебника. Уделено внимание формированию и совершенствованию ключевых компетенций.

В каждой изучаемой главе курса определены основные знания и умения для учащихся, определены формы контроля знаний.

Содержание тем учебного курса (68 часов)

Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (3 часа)

Тема 1.1.

Краткая история развития биологии. Система биологических наук (1 час)

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук.

- Демонстрация. Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук».
- Основные понятия. Биология. Жизнь.

Тема 1.2.

Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы (2 часа)

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

- Демонстрация. Схемы: «Уровни организации живой материи», «Свойства живой материи».
- Основные понятия. Свойства жизни. Уровни организации живой природы. Методы познания живой материи.

Обучающиеся должны знать:

- вклад ученых биологов в развитие биологии;
- достижения современной биологии;
- основные открытия, сделанные в биологии в XX веке;
- сущность жизни и свойства живой материи;
- уровни организации живой материи;
- методы познания живой природы.

Обучающиеся должны уметь:

- объяснять сущность жизни;
- вычленять уровни организации жизни;
- оценивать достижения современной биологии;
- характеризовать методы познания живой природы;
- проводить дискуссии, работать с текстом учебника, делать выводы.

Раздел 2. Клетка (11 часов+1 час резервное время)

Тема 2.1.

История изучения клетки. Клеточная теория (1 час)

Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука, А. Ван Левенгука, К. Э. Бэра, Р. Броуна, Р. Вирхова. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

- Демонстрация. Схема «Многообразие клеток».
- Основные понятия. Клетка. Цитология. Основные положения клеточной теории.

Тема 2.2.

Химический состав клетки (4 часа)

Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы.

Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.

Органические вещества — сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке.

Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.

• Демонстрация. Диаграммы: «Распределение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе». Периодическая таблица элементов. Схемы и таблицы: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Типы РНК», «Удвоение молекулы ДНК».

• Основные понятия. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы. Свойства воды. Минеральные соли. Биополимеры. Липиды, липоиды, углеводы, белки, нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК). Репликация ДНК.

Тема 2.3.

Строение эукариотической и прокариотической клеток (3 часа+ 1 час резервное время)

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток.

Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.

- Демонстрация. Схемы и таблицы: «Строение эукариотической клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение хромосом», «Строение прокариотической клетки».

- Лабораторные и практические работы

Сравнение строения клеток растений и животных (в форме таблицы).

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений и животных.

- Основные понятия. Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро.

Основные органоиды клетки. Особенности растительной и животной клеток. Хромосомы. Кариотип. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Прокариотическая клетка, бактерия.

Тема 2.4.

Реализация наследственной информации в клетке (1 час)

ДНК — носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.

- Демонстрация. Таблица «Генетический код», схема «Биосинтез белка».

- Основные понятия. Генетический код, триплет, ген. Транскрипция, трансляция, матричный синтез.

Тема 2.5.

Вирусы (1 час)

Вирусы — неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

- Демонстрация. Схема «Строение вируса», таблица «Профилактика СПИДа».

- Основные понятия. Вирус, бактериофаг.

Обучающиеся должны знать:

- историю создания клеточной теории;

- основные положения клеточной теории;

- органические и неорганические вещества, образующие структурные компоненты клеток;

- особенности растительной и животной клетки, их отличительные особенности и сходство;

- основные компоненты клеток, их строение и функции;

- биологическую терминологию и символику по теме.

Обучающиеся должны уметь:

- объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике;

- иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками;

- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования;

- работать с текстом учебника, проводить сравнение объектов, делать выводы, описывать изучаемый объект

Раздел 3. Организм (19 часов)

Тема 3.1.

Организм — единое целое. Многообразие живых организмов (1 час)

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.

- Демонстрация. Схема «Многообразие организмов».
- Основные понятия. Одноклеточные, многоклеточные организмы.

Тема 3.2.

Обмен веществ и превращение энергии (2 часа)

Энергетический обмен — совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез.

- Демонстрация. Схема «Пути метаболизма в клетке».
- Основные понятия. Метаболизм, энергетический обмен, пластический обмен. АТФ.

Автотрофы, гетеротрофы. Фотосинтез.

Тема 3.3.

Размножение (4 часа)

Деление клетки. Митоз — основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.

Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения.

• Демонстрация. Схемы и таблицы: «Митоз и мейоз», «Гаметогенез», «Типы бесполого размножения», «Строение яйцеклетки и сперматозоида».

• Основные понятия. Жизненный цикл клетки. Митоз, биологическое значение. Типы бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Раздельнополые организмы и гермафродиты. Яйцеклетка и сперматозоид. Гаметогенез. Мейоз, биологическое значение. Оплодотворение: наружное и внутреннее. Двойное оплодотворение у растений.

Тема 3.4.

Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2 часа)

Прямое и непрямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.

Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития.

• Демонстрация. Таблицы: «Основные стадии онтогенеза», «Прямое и непрямое развитие». Таблицы, фотографии, диаграммы и статистические данные, демонстрирующие последствия влияния негативных факторов среды на развитие организма.

• Основные понятия. Онтогенез. Типы развития: прямое и непрямое (развитие с метаморфозом). Этапы эмбрионального развития.

Периоды постэмбрионального развития. Вредное влияние курения, алкоголя, наркотических препаратов на развитие организма и продолжительность жизни.

Тема 3.5.

Наследственность и изменчивость (7 часов)

Наследственность и изменчивость — свойства организма. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Г. Мендель — основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.

Первый закон Менделя — закон доминирования. Второй закон Менделя — закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя — закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.

Хромосомная теория наследственности.

Современные представления о гене и геноме.

Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации.

Типы мутаций. Мутагенные факторы. Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

- Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие моногибридные и дигибридные скрещивания; сцепленное наследование признаков; хромосомное наследование, сцепленное с полом. Примеры модификационной изменчивости. Материалы, демонстрирующие влияние мутагенов на организм человека.

- Лабораторные и практические работы

Составление простейших схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

Изучение изменчивости.

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

- Основные понятия. Наследственность и изменчивость. Генотип, фенотип. Гибридологический метод, скрещивание. Доминантный, рецессивный. Гены, аллели. Закономерности наследования признаков. Закон чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Геном. Аутосомы, половые хромосомы. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутагенные факторы. Наследственные болезни. Медико-генетическое консультирование.

Тема 3.6.

Основы селекции. Биотехнология (2 часа + 1 час резервное время)

Основы селекции: методы и достижения. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции.

Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

- Демонстрация. Карта-схема «Центры многообразия и происхождения культурных растений». Гербарные материалы и коллекции сортов культурных растений. Таблицы: «Породы домашних животных», «Сорта культурных растений». Схемы создания генетически модифицированных продуктов, клонирования организмов. Материалы, иллюстрирующие достижения в области биотехнологии.

- Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

- Основные понятия. Селекция; гибридизация и отбор. Сорт, порода, штамм. Биотехнология. Генная инженерия. Клонирование.

Генетически модифицированные организмы.

Обучающиеся должны знать:

- многообразие организмов;

- сущность метаболизма;

- этапы энергетического и пластического обмена;

- способы деления клетки, сущность, особенности;

- сущность и типы размножения организмов; биологическое значение размножения;

- индивидуальное развитие организма, его периоды;

- сущность и задачи генетики;

- генетическую символику, законы Г. Менделя;

- закономерности наследственности и изменчивости

- биологическую терминологию и символику по теме

Обучающиеся должны уметь:

- характеризовать этапы энергетического обмена;

- объяснять особенности фотосинтеза;

- характеризовать способы деления клеток, типы размножения организмов,
- объяснять отрицательное влияние алкоголя.никотина на развитие зародыша человека;
- решать элементарные генетические задачи;
- составлять элементарные схемы скрещивания;
- выявлять источники мутагенов в среде;
- сравнивать процессы и делать выводы на основе сравнения;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках, классифицировать и критически её оценивать;
- владеть компонентами доказательств, формулировать проблему и определять способы её решения;
- описывать изучаемый объект, выявлять его существенные признаки;
- вести дискуссию, участвовать в диалоге.

Раздел 4. Вид (19 часов)

История эволюционных идей. *Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.*

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.*

Демонстрации

Критерии вида.

Популяция — структурная единица вида, единица эволюции.

Движущие силы эволюции.

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов.

Образование новых видов в природе.

Эволюция растительного мира.

Эволюция животного мира.

Редкие и исчезающие виды.

Формы сохранности ископаемых растений и животных.

Движущие силы антропогенеза.

Происхождение человека.

Происхождение человеческих рас.

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Раздел 5. Экосистемы (11 часов)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества — агроэкосистемы.*

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода)*. *Эволюция биосферы*. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы. Биологические ритмы.

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Ярусность растительного сообщества.

Пищевые цепи и сети.

Экологическая пирамида.

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме.

Экосистема.

Агроэкосистема.

Биосфера.

Круговорот углерода в биосфере.

Биоразнообразие.

Глобальные экологические проблемы.

Последствия деятельности человека в окружающей среде.

Биосфера и человек.

Заповедники и заказники России.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Лабораторные и практические работы

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

Примерные темы экскурсий

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма или сельскохозяйственная выставка).

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

Формы организации познавательной деятельности

• фронтальная;

• групповая;

• парная;

• индивидуальная.

Методы и приемы обучения

• объяснительно-иллюстративный метод обучения;

• самостоятельная работа с электронным учебным пособием;

• поисковая беседа;

• метод проектов;

• эвристическая беседа;

• анализ;

• дискуссия;

• практическая деятельность.

Формы контроля:

• тестирование;

- устный контроль;
- самоконтроль;
- взаимоконтроль;
- выполненные задания в рабочей тетради;
- результаты практических и лабораторных работ;
- выполненные проекты.

Перечень лабораторных и практических работ

Название лабораторной работы	Название практической работы
10 класс Клетка:1. Наблюдение клеток растений, животных под микроскопом на готовых препаратах.	10 класс Клетка:1. Сравнение строения клеток растений, животных (в форме таблицы).
Клетка: 2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	
Организм: 3. Изучение изменчивости.	Организм: 2. Составление простейших схем скрещивания.
	Организм: 3. Решение элементарных генетических задач.
	Организм: 4. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка их влияния на организм.
	Организм: 5. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.
11 класс Вид: 1.Описание особей вида по морфологическому критерию.	11класс Вид: 1. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.
Вид: 2. Выявление изменчивости у особей одного вида.	Вид: 2. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.
Вид: 3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.	
Вид: 4. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.	
Экосистемы: 5. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).	Экосистемы: 3. Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме.
Экосистемы: 6. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.	Экосистемы: 4. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.
	Экосистемы: 5. Решение экологических задач.
	Экосистемы: 6. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.
	Экосистемы: 7. Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

Итого: 9 лабораторных работ. Итого: 12 практических работ.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения биологии на базовом уровне обучающиеся должны **ЗНАТЬ** и **ПОНИМАТЬ**:

• **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная Ч.Дарвина), учения В.И.Вернадского о биосфере, сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

• **строение биологических объектов**; клетки; генов и хромосом; вида и экосистем;

• **сущность биологических процессов**: размножение; оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности. Образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

• **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;

• биологическую терминологию и символику;

Учащиеся должны **УМЕТЬ**

• **объяснять** роль биологии в формировании научного мировоззрения;

вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние

алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша; влияние мутагенов на организм человека; экологических факторов на организмы, взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем, необходимость сохранения многообразия видов;

• **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии (цепи питания);

• **описывать** особей видов по морфологическому критерию;

• **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

• **сравнивать** биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности) процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

• **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни человека, глобальные экологические

проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

• **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;

• **находить информацию** о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически оценивать её;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

• оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

• оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**: *Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова, - М.: Дрофа, 2013. -381 с;*

а также методических пособий для учителя:

1) *Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод, пособие к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология. Базовый уровень». - М.: Дрофа, 2006. - 140 с;*

2) *Биология. 10 класс: поурочное планирование по учебнику В.И.Сивоглазова, И.Б.Агафоновой, Е.Т.Захаровой «Общая биология» (базовый уровень)/ авт- сост.: Т.В.Зарудняя.- Волгоград: Учитель, 2008.- 169с;*

4) *Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2009.*

дополнительной литературы для учителя:

1) *Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;*

2) *Ионцева А.Ю. Биология в схемах и таблицах 6-11 классы. Эффективная подготовка к ЕГЭ. - М.: Эксмо, 2012.-352с.*

3) *Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004;*

4) *Фросин В. И., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с;*

5) *Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Биология. Тематические и итоговые контрольные работы; дидактические материалы - М.:Вентана-Граф, 2011. -265с.;*

для учащихся:

1) *Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;*

2) *Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. -216с.*

Литература, задания которой рекомендуются в качестве измерителей:

1) *Богданов Н.А. Контрольно-измерительные материалы. Биология. - М.:ВАКО, 2013. - 80с.*

2) *Биология: школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000. - 576 с: ил.- («Универсальное учебное пособие»);*

4) *Калинова Г.С, Никишова Е.А., Петросова Р.А.ЕГЭ -2012. Биология: актив-тренинг. (ФИПИ – школе). - М.: Национальное образование, 2011 -224с;*

5) *Лернер Г. И. Общая биология. Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы. - М.:Эксмо, 2007.-240с.*

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.

MULTIMEDIA - поддержка курса «Общая биология»

- Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Пономаревой (электронное учебное издание),

- Уроки биологии Кирилла и Мефодия,

- Интерактивные проверочные работы. Биология 10-11 класс. Издательство «Учитель». 2012г.

- Интерактивные приложения к урокам в 5-11 классах. Биология. Издательство «Учитель». 2011г.

- Интернет- ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся

Технические средства обучения

Компьютер

Проектор

Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ

www.bio.1september.ru - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

www.bio.nature.ru - научные новости биологии

www.km.ru/edukacion - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

http://school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет- материалов

для учителей по биологическим дисциплинам.

Нумерация лабораторных и практических работ дана в соответствии с представленным выше перечнем. В связи с большим объемом изучаемого материала и дефицитом времени большинство практических работ включено в состав комбинированных уроков или уроков изучения нового материала. В рабочей программе предусмотрено перераспределение часов, несколько отличное от авторской программы.

•увеличено количество часов на раздел «Клетка»: добавлен 1 час для проведения тематического зачета по разделу;

•увеличено количество часов на раздел «Организм»: добавлен 1 час на изучение темы «Закономерности наследственности и изменчивости», ввиду ее сложности, и 1 час для проведения тематического зачета по разделу.

•увеличено количество часов на раздел «Вид» на 2 часа: по 1 часу добавлено для проведения тематических зачетов по темам: «Современное эволюционное учение», «Происхождение человека»;

•увеличено количество часов на раздел «Экосистемы»: добавлен 1 час для проведения тематического зачета по разделу.

•увеличение количества часов осуществлялось за счет распределения предусмотренного авторской программой резервного времени.

Система уроков, представленная в рабочей программе, сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Всего в курсе 6 зачетов:

- Биология как наука. Методы научного познания
- Клетка
- Организм
- Основные закономерности эволюции
- Происхождение жизни на Земле. Происхождение человека.
- Экосистема.

Перед зачетными уроками учащимся предложено выполнить тематическую контрольную работу по текущему разделу.

Программа Авторы: И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов.

Автор – составитель: Морзунова И.Б. Дрофа, Москва, 2010 г.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Общая биология. Базовый уровень: учеб, для 10- 11 кл. общеобразовательных учреждений / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. - М.: Дрофа, 2013. -381 с.;
а также

методических пособий для учителя:

Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод, пособие к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология. Базовый уровень». - М.: Дрофа, 2006. -140 с.;

Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2005. -138 с.;

Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А. Г., Аркадьев. - М.: Дрофа, 2006;

Рабочие программы по биологии 6-11 классы /авт.-сост.: И.П. Чередниченко, М.В. Оданович.2-е изд., стереотип. –М.:Глобус, 2008. – 464 с. – (Новый образовательный стандарт)

дополнительной литературы для учителя:

Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;

Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;

Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.:Дрофа, 2002;

Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004;

Козлова Т.А. Общая биология. 10-11 классы: Методическое пособие к учебнику В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сониной «Общая биология» - М. : Дрофа, 2002

Киреева Н.М. Биология. 10-11 классы. Тематическое планирование. Волгоград, 2002

Сивоглазов В.И, Сухова Т.С., Козлова Т.А. Биология. Общие закономерности. – М. ГЕНЖЕР, 1999

Кулев А.В. Общая биология.10-11 классы. Метод. Пособие. – СПб.: ПАРИТЕТ, 2002

Петунин О.В. Уроки биологии. 11 класс. Развернутое планирование.- Ярославль, 2003

Лернер Г.И. Биология. Тесты и задания для поступающих в ВУЗы.- М.: Аквариум. ГИППВ, 1998

Биология: тесты и ответы. – ФОЛИО, 2005 г

Фнусбаев Б.Х. Биология. Общая биология,-М, 2001

Анастасова Л.П. Самостоятельные работы учащихся по общей биологии.- М.: Просвещение, 1990

Беляев Д. К., Рувинский А. О., Воронцов Н. Н. и др. Общая биология, 10—11 класс. М.: Просвещение, 1993.

Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. Биология. М.: Дрофа, 1999.

Грин П., Стаут V., Тейлор Д. Биология. М.: Мир, 1990. Т. 1—3.

Захаров В. Б., Мамонтов С. Г., Сивоглазов В. И. Биология: общие закономерности. М.: Школа-Пресс, 1996.

Иорданский Н. Н. Основы теории эволюции. М.: Просвещение, 1970.

КемпП., Арме К. Введение в биологию. М.: Мир, 1988.

Мамонтов С. Г. Биология: для поступающих в вузы. М.: Высшая школа, 1991.

Медников Б. М. Биология: формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1991.

Полянский Ю. И. Общая биология, 10—И класс. М.: Просвещение, 1991.

Рувинский А. О., Высоцкая Л. В., Глаголев С. М. и др. Общая биология (для школ с углубленным изучением биологии). М.: Просвещение, 1993.

СлюсаревА. А., Жукова С. В. Биология. Киев: Вища школа, 1987.

для учащихся:

Батуев А.С.,Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;

Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. -216с.

Литература в качестве измерителей:

Анастасова Л. П. Общая биология. Дидактические материалы. - М.: Вентана-Граф, 1997.

- 240с.;Биология: школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000. -576 с.: ил.- («Универсальное учебное пособие»);

Иванова Т. В. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений/Т. В. Иванова, Г.С. Калинова, А.Н.Мягкова. - М.: Просвещение, 2002- (Проверь свои знания);

Козлова Т.А., Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. - М.: Издательский Дом «Генджер», 1997. - 96с.;

Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: Аквариум, 1998;

Сухова Т. С., Козлова Т. А., Сонин Н. И. Общая биология. 10-11'кл.: рабочая тетрадь к учебнику. - М.: Дрофа, 2005. - 171с.;

Общая биология. Учеб.для 10-11 кл. с углубл. изучением биологии в shk./Л. В. Высоцкая, С.М. Глаголев, Г. М. Дымшиц и др.; под ред. В. К. Шумного и др. - М.: Просвещение, 2001.- 462 с.: ил.

Материалы с тестами по ЕГЭ

Интернет-ресурсы на усмотрение обучающихся

«Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сонина».

Календарно-тематическое планирование

Уроков Биологии в 11 классе.

Программы для общеобразовательных учреждений биология 6-11 классы. Дрофа. Москва 2010

Учебник Общая биология 10-11классы Базовый уровень. В.И., Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т. Захарова. Дрофа. Москва 2013

№ п/п	Дата	Раздел	Тема	Урок	Кол. часов
1		Раздел 4 Вид (19 часов + 2 часа резервное время)	Тема 4.1. История эволюционных идей (4 часа)	Развитие биологии в додарвинский период. Работа К. Линнея	1
2	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка			1	
3	Предпосылки возникновения учения Чарлза Дарвина			1	
4	Эволюционная теория Чарлза Дарвина			1	
5		Тема 4.2. Современное эволюционное учение (8 часов + 1 час резервное время)	Тема 4.2.	Вид: критерии и структура Лабораторная работа № 1. Описание особей вида по морфологическому критерию	1
6				Популяция - структурная единица вида, единица эволюции	1
7				Факторы эволюции	1
8				Естественный отбор - главная движущая сила эволюции Лабораторная работа № 2. Выявление изменчивости у особей одного вида.	1
9				Адаптация организмов к условиям обитания Лабораторная работа №3. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.	1
10				Видообразование как результат эволюции	1
11				Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	1
12				Доказательства эволюции органического мира	1
13				Зачёт №1 по теме: «Основные закономерности эволюции»	1
14					Тема 4.3.

		Происхождение жизни на Земле (3 часа)	происхождении жизни на Земле	
15			Современные представления о возникновении жизни	1
16			Развитие жизни на Земле (семинар) Практическая работа №1. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.	1
17		Тема 4.4. Происхождение человека (4 часа + 1 час резервное время)	Гипотезы происхождения человека Практическая работа №2. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.	1
18			Положение человека в системе животного мира Лабораторная работа № 4. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.	1
19			Эволюция человека	1
20			Человеческие расы	1
21			Зачёт №2 по теме: «Происхождение человека»	1
22	Раздел 5 Экосистемы (11 часов+ 1 час резервное время)	Тема 5.1. Экологические факторы (3 часа)	Организм и среда. Предмет и задачи экологии.	1
23			Абиотические факторы среды	1
24			Биотические факторы среды	1
25		Тема 5.2. Структура экосистем (4 часа)	Структура экосистем	1
26			Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах Практическая работа №3. «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме» Лабораторная работа №5. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).	1
27			Причины устойчивости и смены экосистем Практическая работа № 4. Сравнительная характеристика природных	1

			экосистем своей местности.	
28			Влияние человека на экосистемы Лабораторная работа №6. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности. Практическая работа № 5. Решение экологических задач.	1
29		Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема (2 часа)	Биосфера – глобальная экосистема	1
30			Роль живых организмов в биосфере	1
31		Тема 5.4. Биосфера и человек (2 часа + 1 час резервное время)	Биосфера и человек Основные экологические проблемы современности Практическая работа №6 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде	1
32			Пути решения экологических проблем Практическая работа № 7 Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.	1
33			Зачёт №3 по теме: «Экосистема»	1

Контроль знаний

Виды контроля	I	II	III	IV	Год
Зачет	0	1	1	1	3
Лабораторных работ	3	0	2	1	6
Практических работ	0	1	3	3	7